

WEST**End of Result Set**☐ Generate Collection

L14: Entry 1 of 1

File: JPAB

Mar 16, 1999

PUB-NO: JP411071233A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11071233 A

TITLE: SKIN PREPARATION FOR PREVENTING ACNE FOR EXTERNAL USE

PUBN-DATE: March 16, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HIRAO, TETSUJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SHISEIDO CO LTD

APPL-NO: JP09249847

APPL-DATE: August 29, 1997

INT-CL (IPC): A61K 7/00; A61K 31/195

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject skin preparation for external use, mainly useful as a preparation for preventing and treating acne due to the stimulation of the release of corneum by including serine.

SOLUTION: This skin preparation for external use contains serine (L-serine, DL-serine, D-serine) in an amount of 0.001-20.0 wt.%, preferably 0.01-10.0 wt.%, based on the external use for the skin, if necessary, further a UV light absorbent, a UV light-blocking agent, a moisturizing agent, a skin-activating ingredient, and various kinds of vitamins, and is prepared in either of wide preparation forms (aqueous solution form, aerosol form, water-oil two layer form, water-oil- powder three layer form and the like). The serine is prepared e.g. by the racemic resolution of N-(p-nitrobenzyl)-DL-serine with a quinine.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

BEST AVAILABLE COPY

⑫ 公開特許公報(A) 平1-171233

⑤ Int.Cl.⁴

H 01 L 21/56

B 29 C 45/02

// B 29 L 31:34

識別記号

庁内整理番号

T-6835-5F

7258-4F

4F

④ 公開 平成1年(1989)7月6日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑬ 発明の名称 半導体素子用樹脂封止装置

⑭ 特 願 昭62-332538

⑮ 出 願 昭62(1987)12月25日

⑯ 発 明 者 田 中 實 福岡県福岡市西区今宿東1丁目1番1号 三菱電機株式会社福岡製作所内

⑰ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑱ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1、発明の名称

半導体素子用樹脂封止装置

2、特許請求の範囲

(1) 上型と下型との間に成形品を形成するための多数のキャビティが設けられており、下型には、成形材料をキャビティへ移送するためのスモールポット及びプランジャピンがキャビティ1〜数個当りそれぞれ1個設けられている樹脂封止装置において、上記プランジャピン先端の中心部に補助プランジャが設けられ、この補助プランジャの下部には該補助プランジャを上方へ押上げ付勢する弾性体が設けられていることを特徴とする半導体素子用樹脂封止装置。

(2) プランジャピンの先端に着脱自在に螺着されたプランジャピン先端部を有し、その中心部に補助プランジャが摺動可能に嵌装されており、かつプランジャピン先端部の凹所に弾性体が挿入されている特許請求の範囲第1項記載の半導体素子用樹脂封止装置。

3、発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、半導体素子用樹脂封止装置に係り、特に封止材料を移送するための多数のスモールポットを有する装置に関するものである。

〔従来の技術〕

第3図〜第6図は例えば特開昭61-53210号に示された従来の半導体素子用樹脂封止装置を示すもので、第3図、第4図は型開きした状態の断面図と下型の斜視断面図である。また第5図は下型にリードフレームをセットし、トランスファポットに成形材料が投入された状態における下型の要部を拡大した斜視断面図であり、第6図は型締めした状態の断面図である。これらの図において、上型1と下型2の間では多数のキャビティが形成されており、下型2には成形材料をキャビティ3へ移送するためのプランジャピン5がキャビティ1〜数個当り1個設けられている。下型において、各プランジャピン5の上方には成形材料が投入されるスモールポット4(以下単にポットという)が

形成されている。プランジャピン5は油圧シリンダ7によりプランジャ突出板6を介して押上げられる。またプランジャ突出板6には、プランジャピン5の下方位置において空隙部8を有し、その中に弾性体9が収納され、プランジャピン5を下方へ押し上げるように付勢している。

そして型開きの状態で第5図に示す如くリードフレーム10を下型にセットし、成形材料13を個々のポット4に投入する。なおリードフレーム10は下型2に設けられた位置合せピン11とリードフレームの位置合せ孔12により所定位置にセットされる。成形材料のポットへの投入量は少量であるので、投入に先だって成形材料を予熱する必要もない。

次に型締めしたのち、油圧シリンダ7により各プランジャピン5を押し上げ、各ポット4内の成形材料13をランナー14を経てキャビティ3へ移送させる。このときポット4とキャビティ3とは近い距離にあるので、ランナー14は短くてよい。従って成形材料13は抵抗なく各キャビティ3内へ短

時間で移送される。所定の成形時間経過後、成形品と、ランナー及びポットに残っている硬化した成形材料とを突出しピン15とプランジャピン5で取出し、1サイクルの成形操作が終了する。

〔発明が解決しようとする問題点〕

従来の半導体素子用樹脂封止装置は以上のように構成されているので、弾性体9の取替工事等のメンテナンス時において、金型の分解、組立が必要であり、又それらに要する時間が長時間となり、半導体樹脂封止の生産性を悪くしていた。

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、各プランジャピンを付勢する弾性体の交換を容易にし得るとともに、生産性が向上できる半導体素子用樹脂封止装置を得ることを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係る半導体素子用樹脂封止装置は、プランジャピンの先端に弾性体により付勢された補助プランジャを設けたものである。

〔作用〕

この発明における半導体素子用樹脂封止装置は、各プランジャピンの先端に弾性体に付勢された補助プランジャを設けることにより、各ポットに投入される成形材料に量的なバラツキがあっても、このバラツキによるプランジャピンの押上げ力に差を生じることがなく、成形品の充填不良や過充填によるバリ発生を防止でき、又弾性体の交換も容易にできる。

〔実施例〕

以下この発明の一実施例を図について説明する。第1図、第2図において、2は下金型、3は樹脂を注入するキャビティ、4は成形材料13を投入するポット、5は成形材料13をランナー14を通路としキャビティ3へ押し込むプランジャピン5であり、5aはこのプランジャピン5にねじ込みセットされたプランジャピン先端部、5bはこのプランジャピン先端部5aに摺動可能のように嵌装された補助プランジャ、16はプランジャピン先端部5aに設けられた凹所5cに挿入された弾性体であり、補助プランジャ5bを上方へ付勢している。15はキャビ

ティ3で加熱硬化した成形材料を突き出す突出しピン、6はプランジャ突出板、7は油圧シリンダである。

上記のように構成されたものにおいて、プランジャピン5によって加圧移送された成形材料13は各キャビティ3や各ランナー14を充填するが、成形材料13の秤量のバラツキによって、ポット4からキャビティ3間の成形材料13の充填量がそれぞれ異なってくる。そしてこのそれぞれの充填量の差がプランジャピン5の上方への動きの差となり、それが成形材料の加圧差となって現われる。そこで上記のように、各プランジャピン5に弾性体16で付勢された補助プランジャ5bを設けることにより、プランジャピンの上方への動きの差を吸収でき、成形材料の加圧差を防ぐことができるのである。

〔発明の効果〕

以上のようにこの発明によれば、各プランジャ先端にそれぞれ弾性体で付勢された摺動可能な補助プランジャを設け、各キャビティへの成形圧を

均一になるように構成したので、成形不良が少なくなり、弾性体の交換も容易に行え、信頼性の高い半導体素子用樹脂封止装置が得られる効果がある。

4、図面の簡単な説明

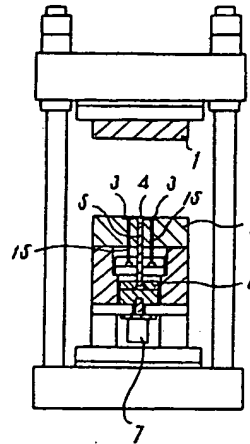
第1図、第2図はこの発明の一実施例による半導体素子用樹脂封止装置を示すもので、第1図は要部の断面図、第2図は下型部の断面斜視図である。第3図～第6図は従来のトランスファ成形装置を示すもので、第3図、第4図は型開き状態の断面図と一部の断面斜視図、第5図は下型の要部斜視断面図、第6図は型締め状態の断面図である。

図中、2は下型、3はキャピティ、4はポット、5はプランジャピン、5aはプランジャピン先端部、5bは補助プランジャ、6はプランジャ突出板、7は油圧シリンダ、14はランナー、15は突出ピン、16は弾性体である。

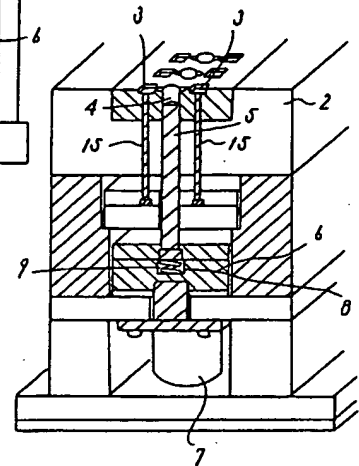
尚、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

代理人 大 岩 増 雄

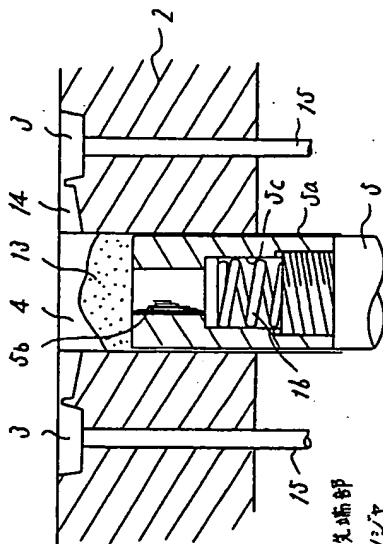
第3図



第4図



第1図



2: 下型
3: キャピティ
4: ポット
5: プランジャピン

5a: プランジャピン先端部

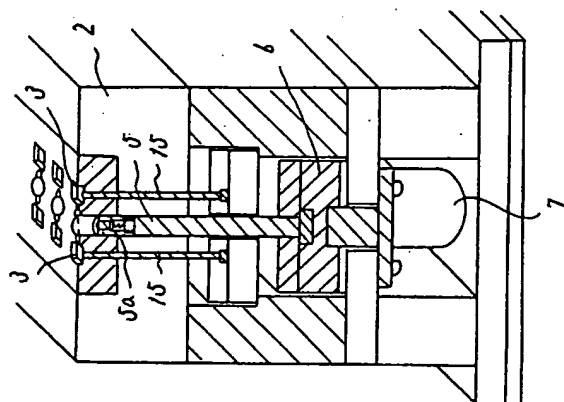
5b: 補助プランジャ

14: ランナー

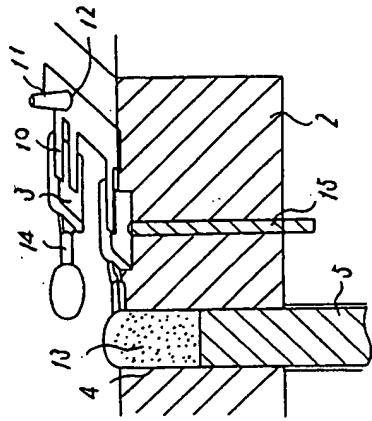
15: 突出ピン

16: 弾性体

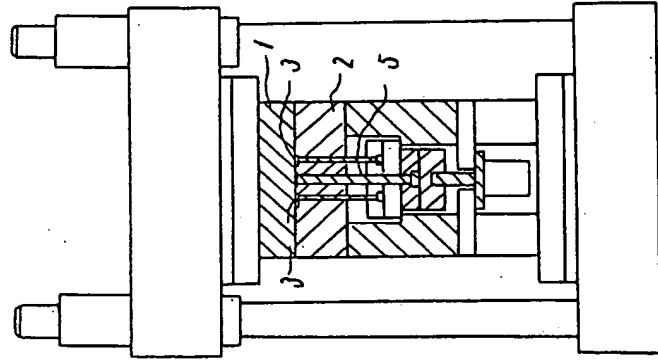
第2図



6: プランジャ突出板
7: 油圧シリンダ



第5図



第6図